صفحة وجروب عاشق لغة الضاد-رضا نصار

مراجعة ليلة الامتحان

2025

الصف الأول الإعدادي
الفصل الدراسي الأول

إعداد

أسرة كتاب اليماني في الرياضيات

صفحة وجروب عاشق لغة الضاد-رضا نصار

مذكرتي
Mozkrty.com

★ الوحدة الأولي : الأعداد والعمليات عليها :

أولاً : أسئلة الاختيار من متعدد

(1) أي من أزواج النسب الآتية لا يمثل تناسبًا ؟

أ) $\frac{4}{5}$ ، $\frac{12}{15}$ ب) $\frac{5}{4}$ ، $\frac{7.5}{6}$ ج) $\frac{15}{20}$ ، $\frac{30}{60}$ د) $\frac{2}{5}$ ، 0.4

(2) إذا كان : 4 : 5 = a : 16 فما قيمة a ؟

أ) 20 ب) 10 ج) 15 د) 14.8

(3) إذا كان : $\frac{1}{4} = \frac{3}{x+1}$ فما قيمة x ؟

أ) 11 ب) 12 ج) 13 د) 3

(4) إذا كان : الطول في الرسم 2 سم ،والطول الحقيقي 6 أمتار فما هو مقياس الرسم ؟

أ) 1 : 3 ب) 1 : 30 ج) 1 : 300 د) 1 : 3,000

(5) إذا كان : مقياس الرسم 1 : 1,000 ،والطول في الرسم 2.5 سم
فما هو الطول الحقيقي بالمتر ؟

أ) 0.25 متر ب) 2.5 متر ج) 25 متر د) 250 متر

(6) قسمت قطعة أرض مساحتها 36 فدانًا بين شخصين بنسبة 2 : 7
أي مما يأتي يمكن أن يكون نصيبًا لأحد الشخصين ؟

أ) 4 أفدنة ب) 14 فدانًا ج) 18 فدانًا د) 28 فدانًا

(7) ما هي قيمة 15 % من مبلغ 800 جنيهًا ؟

أ) 90 ب) 120 ج) 150 د) 180

(8) إذا انخفض سعر سلعة من 1,500 جنيه إلي 1,200 جنيه فما معدل التخفيض ؟

أ) 15% ب) 20% ج) 25% د) 30%

(9) إذا كانت نسبة الخصم 20 % علي أي قطعة داخل محل ملابس
فما هو سعر شراء قميص إذا كان سعره قبل الخصم 250 جنيه ؟

أ) 50 ب) 100 ج) 150 د) 200

مذكرتي
Mozkty.com

(10) إذا كانت : $x \in \{2 , 5 , 8\}$ فما القيمة التي **لا يمكن** أن تساويها x ؟

أ) 2 ب) 3 ج) 5 د) 8

(11) إذا كانت : $x \notin \{1 , 4 , 3\}$ فما القيمة التي يمكن أن تساويها x ؟

أ) 1 ب) 2 ج) 3 د) 4

(12) إذا كانت : $\{5 , 3 , y , 6\} = \{3 , 6 , 7 , x\}$ فما قيمة : $x - y$ ؟

أ) -12 ب) -2 ج) 2 د) 12

(13) إذا كانت : $A = \{1 , 3 , 5\}$ فما عدد المجموعات الجزئية من المجموعة A ؟

أ) 3 ب) 6 ج) 8 د) 9

(14) أي مما يلي يكافئ عملية الطرح : $-5 - (-8)$ ؟

أ) $5 - 8$ ب) $8 - 5$ ج) $5 + 8$ د) $-5 - 8$

(15) إذا كانت : $y = -1 , x = |-4|$ فما قيمة : $x y$ ؟

أ) -4 ب) -3 ج) 3 د) 4

(16) **ناتج جمع** : $\left(\frac{-6}{5}\right) + \frac{1}{5}$ ؟

أ) $\frac{-7}{5}$ ب) $\frac{7}{5}$ ج) 1 د) -1

(17) **باقي طرح** : $0.\overline{3}$ من $\frac{-4}{3}$ ؟

أ) $\frac{-5}{3}$ ب) $\frac{5}{3}$ ج) 1 د) -1

(18) إذا كان : $a + \frac{5}{8} = 0$ فما قيمة : a ؟

أ) 0 ب) $\frac{5}{8}$ ج) $\frac{-5}{8}$ د) 1

(19) **ما** المعكوس الضربي للعدد $-3\frac{1}{2}$ ؟

أ) $\frac{-7}{2}$ ب) $-2\frac{1}{3}$ ج) $\frac{-2}{7}$ د) $\frac{2}{7}$

مذكرتي Mozkrty.com

ثانيًا : الأسئلة المقالية

(1) تقرأ إيمان 10 صفحات في 40 دقيقة **فما** الزمن بالساعات الذي تستغرقه في قراءة كتاب من 120 صفحة إذا قرأت بنفس المعدل ؟

الحل

عدد الصفحات	الزمن بالدقائق
10	40
120	x

نفرض أن : الزمن المطلوب x

$\therefore x = \frac{40\times120}{10\times60} = 6$

∴ الزمن المقدر هو **6** ساعات.

---

(2) إذا كان مقياس الرسم علي الخريطة هو 1 : 4,000,000 ،وكانت المسافة الحقيقية بين مدينتين تساوي 350 كم **أوجد** المسافة علي الخريطة بين المدينتين.

الحل

الطول في الحقيقي	الطول في الرسم
4,000,000	1
350 × 100,000	؟

$\therefore$ الطول في الرسم $= \frac{1\times350\times100,000}{4,000,000}$

∴ الطول في الرسم = 35 سم

---

(3) اشتراك ثلاثة أشخاص في مشروع رأس ماله 750,000 جنيه بنسبة 3 : 5 : 4 **احسب** ما دفعه كل شخص في رأس المال ؟

الحل

الأول	الثاني	الثالث	المجموع
4	5	3	12
؟	؟	؟	750,000

$\therefore$ نصيب الأول $= \frac{4\times750,000}{12} = 250,000$ جنيه

$\therefore$ نصيب الأول $= \frac{5\times750,000}{12} = 312,500$ جنيه

$\therefore$ نصيب الأول $= \frac{3\times750,000}{12} = 187,500$ جنيه

---

(4) إذا كان : 498 جنيهًا هو سعر جاكيت بعد خصم 17 % من سعره الأصلي. **أوجد** سعر الجاكيت قبل الخصم ؟

الحل

قبل الخصم	الخصم	بعد الخصم
100	17	83
x		498

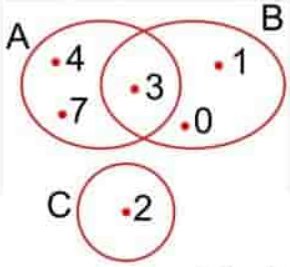
نفرض أن : سعر الجاكيت قبل الخصم x

$\therefore p = \frac{498\times100}{83} = 600$

∴ سعر الجاكيت قبل الخصم 600 جنيه.

مذكرتي Mozkrty.com

(5) من شكل فن المرسوم أوجد :



1 $A \cap B$ — 2 $B \cup A$

3 $A \cap C$ — 4 $(A \cap B) \cup C$

الحل

1 $A \cap B = \{3\}$ — 2 $B \cup A = \{4 , 7 , 3 , 1 , 0\}$

3 $A \cap C = \emptyset$ — 4 $(A \cap B) \cup C = \{3 , 2\}$

---

(6) استخدم خاصية التوزيع في إيجاد ناتج كل مما يأتي :

1 $45 \times 19 + 55 \times 19$ — 2 $\frac{8}{17} \times 11 + \frac{8}{17} \times 7 - \frac{8}{17}$

الحل

1 $45 \times 19 + 55 \times 19 = 19 \times 100 = 1,900$

2 $\frac{8}{17} \times 11 + \frac{8}{17} \times 7 - \frac{8}{17} = \frac{8}{17}(11 + 7 - 1)$

$= \frac{8}{17} \times 17 = 8$

★ الوحدة الثانية : الجبر :

أولاً : أسئلة الاختيار من متعدد

(1) أبسط صورة للمقدار : $a + a + a$ ؟

أ) a^3 — ب) $3a$ — جـ) $a + 3$ — د) $3a^3$

(2) أي مما يلي يساوي $8y$ ؟

أ) $5 + 3y$ — ب) $3 + 5y$ — جـ) $3y + 5y$ — د) $8 + y$

(3) الحد الجبري $5b$ يزيد عن الحد الجبري $-3b$ ؟

أ) $-2b$ — ب) $2b$ — جـ) $-8b$ — د) $8b$

(4) ما التعبير الرياضي الذي يعبر عن طرح (-5) من x ؟

أ) $x - 5$ — ب) $x + 5$ — جـ) $5 - x$ — د) $-5 - x$

(5) إذا كان : عمر يوسف الآن x سنة **فما** عمره منذ 3 سنوات ؟

أ) $x + 3$ — ب) $x - 3$ — جـ) $3 + x$ — د) $3 - x$

مذكراتي Mozkraty.com

(6) **ما** هو المعكوس الجمعي للمقدار : $5x - 3y + 7$ ؟

أ) $-5x - 3y + 7$ ب) $-5x + 3y + 7$

حـ) $-5x + 3y - 7$ د) $5x + 3y - 7$

---

(7) **ناتج طرح :** $7x - 6$ من $3x + 7$ ؟

أ) $10x + 1$ ب) $-4x - 1$ حـ) $4x + 1$ د) $-4x + 13$

---

(8) مجموعة حل المعادلة : $x + 7 = 5$ في N ؟

أ) $\{2\}$ ب) $\{-2\}$ حـ) $\{12\}$ د) $\emptyset$

---

(9) أي مما يلي يمثل حل المعادلة : $2(x - 5) = 0$ في Q ؟

أ) 0 ب) 5 حـ) -5 د) 10

---

(10) إذا كان : $2x = 6$ **فما قيمة :** $4x + 1$ ؟

أ) 5 ب) 13 حـ) 25 د) 30

---

(11) ما الصيغة الرياضية التي تعبر عن مساحة المربع (A) الذي طول ضلعه (ℓ) ؟

أ) $A = \ell^2$ ب) $A = \ell^3$ حـ) $A = \ell^4$ د) $A = 4\ell$

ثانيًا : الأسئلة المقالية

(1) **أكتب في أبسط صورة المقدار :** $3(a - 2b) - 2(a + b)$

ثم أوجد قيمة المقدار عندما $a = 5 , b = -1$

الحل

$\therefore 3(a - 2b) - 2(a + b) = 3a - 6b - 2a - 2b$

$= a - 8b$

$\therefore$ القيمة العددية $= 5 - 8(-1) = 13$

---

(2) قام شخص بتوزيع مبلغ من المال علي ثلاثة أشخاص ،فأعطي الأول $(x+5)$جنيهًا ،وأعطي الثاني $(2x+3)$جنيهًا ،وأعطي الثالث $(3x-1)$جنيهًا. **أكتب** في أبسط صورة المقدار الجبري الذي يعبر عن المبلغ الذي تم توزيعه ،وإذا كانت $x = 20$ **فما قيمته ؟**

مذكرتي Mozkrty.com

الحل

المبلغ الذي تم توزيعه :

$$x + 5 + 2x + 3 + 3x - 1 = 6x + 7$$

∴ القيمة العددية إذا كانت $x = 20$ هي : $6(20) + 7 = 127$

---

(3) أوجد مجموعة حل كل من المعادلات الآتية :

1 $\frac{1}{2}x - 1 = 3$ في Z 2 $3(x - 2) = x - 4$ في Q

الحل

1 $\frac{1}{2}x - 1 = 3$

$\frac{1}{2}x = 3 + 1$

$\frac{1}{2}x = 4 \quad \div \frac{1}{2}$

$x = 8 \in Z$

∴ مجموعة الحل = {8}

2 $3(x - 2) = x - 4$

$3x - 6 = x - 4$

$3x - x = -4 + 6$

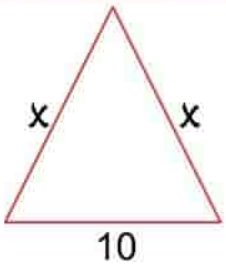
$\frac{2x}{2} = \frac{2}{2}$

$x = 1 \in Q$

∴ مجموعة الحل = {1}

---

(4) في الشكل المقابل :



مثلث محيطه يساوي 34

فما قيمة x ؟

الحل

∴ $2x + 10 = 34$ ➡ ∴ $2x = 34 - 10$

∴ $\frac{2x}{2} = \frac{24}{2}$ ➡ ∴ $x = 12$

★ الوحدة الرابعة : الهندسة :

أولاً : أسئلة الاختيار من متعدد

(1) قياس الزاوية المستقيمة ؟

أ) 45° ب) 60° ج) 90° د) 180°

(2) قياس الزاوية المنعكسة للزاوية التي قياسها 50° ؟

أ) 40° ب) 50° ج) 130° د) 310°

(3) متممة الزاوية التي قياسها 30° ؟

أ) 30° ب) 60° ج) 150° د) 330°

(4) مكملة الزاوية التي قياسها 60° ؟

أ) 30° ب) 60° ج) 120° د) 300°

(5) ما نوع الزاوية المكملة لزاوية الحادة ؟

أ) حادة ب) منفرجة ج) مستقيمة د) منعكسة

(6) إذا كانت الزاويتين متتامتين متساويتان في القياس **فما قياس كل منهما ؟**

أ) 45° ب) 60° ج) 90° د) 180°

(7) إذا كانت النسبة بين قياسي زاويتين متكاملتين هي 5 : 4

فما قياس الزاوية الصغرى ؟

أ) 40° ب) 50° ج) 80° د) 100°

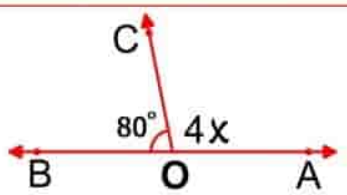
(8) إذا كانت : $\angle A$ تتمم $\angle B$ ، $m(\angle A) = 2m(\angle B)$ **فما قياس** $(\angle A)$ ؟

أ) 30° ب) 60° ج) 90° د) 120°

(9) الزاويتان المتجاورتان اللتان ضلعاهما المتطرفان متعامدان تكونان .....

أ) متساويتان في القياس ب) متتامتان ج) متكاملتان د) قائمتان

(10) **في الشكل المقابل :**

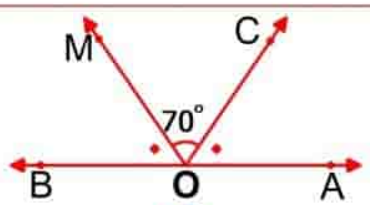


إذا كانت : $O \in \overleftrightarrow{AB}$

ما قيمة x ؟

أ) 10° ب) 20° ج) 25° د) 70°

(11) **في الشكل المقابل :**



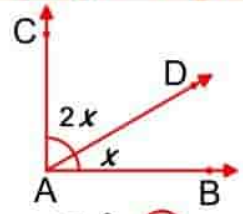
إذا كانت : $O \in \overleftrightarrow{AB}$

ما قياس $(\angle AOM)$ ؟

أ) 70° ب) 55° ج) 110° د) 125°

مذكرتي Mozkrty.com

(12) في الشكل المقابل :



إذا كانت : $\overrightarrow{AC} \perp \overrightarrow{AB}$

ما قيمة x ؟

أ) 30° ب) 45° ج) 60° د) 90°

---

(13) مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة ؟

أ) قائمتين ب) 3 قوائم ج) 4 قوائم د) 5 قوائم

---

(14) إذا كانت الزاويتان المتقابلتان بالرأس متتامتين **ما قياس كل منهما ؟**

أ) 30° ب) 45° ج) 60° د) 90°

---

(15) زاويتان متقابلتان بالرأس قياس إحداهما $(2x)^\circ$ وقياس الأخرى 80° **فما قيمة x ؟**

أ) 40° ب) 50° ج) 80° د) 160°

---

(16) إذا كان : $\overrightarrow{AB} \cap \overrightarrow{CD} = \phi$ **فإن :** $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{CD}$ ؟

أ) متوازيان ب) متقاطعان ج) متعامدان د) غير ذلك

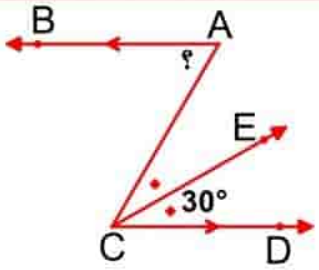
---

(17) المستقيمان الموازيان لثالث .....

أ) متقاطعان ب) متعامدان ج) متوازيان د) متخلفان

---

(18) في الشكل المقابل :



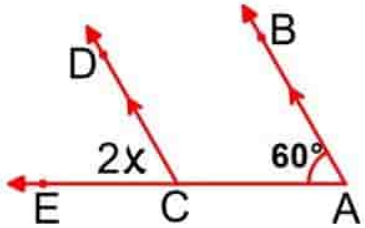
$\overrightarrow{CE}$ ينصف $(\angle ACD)$, $\overrightarrow{AB} \parallel \overrightarrow{CD}$

ما قياس : $(\angle A)$ ؟

أ) 15° ب) 30° ج) 60° د) 120°

---

(19) في الشكل المقابل :



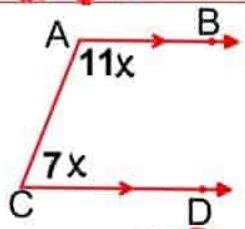
$\overrightarrow{AB} \parallel \overrightarrow{CD}$

ما قيمة x ؟

أ) 20° ب) 30° ج) 60° د) 120°

مذكرتي Mozkrty.com

(20) في الشكل المقابل :



$\overrightarrow{AB} \parallel \overrightarrow{CD}$

ما قيمة x ؟

أ) 35° ب) 55° ج) 70° د) 110°

---

(21) مجموع قياسات الزوايا الداخلة لمثلث ؟

أ) 60° ب) 90° ج) 120° د) 180°

---

(22) قياس الزاوية الخارجة عند أي رأس من رؤوس المثلث المتساوي الأضلاع ؟

أ) 60° ب) 120° ج) 180° د) 360°

---

(23) في المثلث ABC إذا كان : $m(\angle A) = 70°$ ، $m(\angle B) = 30°$

فما قياس : $(\angle C)$

أ) 40° ب) 70° ج) 80° د) 100°

---

(24) إذا كان مجموع قياسي زاويتين في مثلث يساوي 130° **فما قياس الزاوية الثالثة ؟**

أ) 20° ب) 30° ج) 50° د) 60°

---

(25) إذا كانت قياسات زوايا مثلث هي 2a , 3a , 4a **ما قيمة a ؟**

أ) 10° ب) 20° ج) 30° د) 40°

---

(26) مجموع طولي أي ضلعين في مثلث ..... طول الضلع الثالث.

أ) أصغر من ب) أكبر من ج) يساوي د) نصف

---

(27) أي الأعداد الآتية لا تصلح أن تكون أطوالاً لأضلاع مثلث ؟

أ) 4 سم ، 7 سم ، 7 سم ب) 3 سم ، 4 سم ، 7 سم

ج) 7 سم ، 7 سم ، 7 سم د) 9 سم ، 7 سم ، 5 سم

---

(28) مثلث متساوى الساقين طولاً ضلعين فيه 3 سم ، 7 سم **فما** طول الضلع الثالث ؟

أ) 3 سم ب) 4 سم ج) 5 سم د) 7 سم

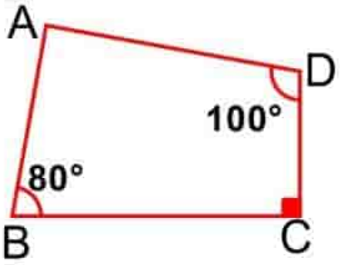
---

(29) مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي ؟

أ) 90° ب) 120° ج) 180° د) 360°

مذكرتي Mozkrty.com

(30) من الشكل المقابل :



فما قياس : $(\angle A)$

أ) $80°$ ب) $90°$
ج) $100°$ د) $120°$

---

(31) ABCD متوازي أضلاع فيه : $m(\angle A) = 60°$ فما قياس : $(\angle B)$

أ) $30°$ ب) $60°$ ج) $120°$ د) $300°$

---

(32) ABCD متوازي أضلاع فيه : $m(\angle A) + m(\angle C) = 140°$ فما قياس : $(\angle B)$

أ) $40°$ ب) $70°$ ج) $110°$ د) $220°$

---

(33) أي من المجموعات التالية عناصرها أشكال رباعية قطراه متعامدان ؟

أ) { المربع ، المستطيل } ب) { شبه المنحرف ، المعين }
ج) { المربع ، المعين } د) { المستطيل ، المعين }

---

(34) إذا تساوي طولاً ضلعين متجاورين في متوازي الأضلاع فإنه يكون .....

أ) مستطيلاً ب) معينًا ج) شبه منحرف د) مربعًا

---

(35) متوازي الأضلاع قطراه متساويان في الطول ؟

أ) مستطيل ب) معين ج) شبه منحرف د) مربع

---

(36) إذا تساوي طولاً ضلعين متجاورين في مستطيلاً فإنه يكون .....

أ) معينًا ب) متوازي أضلاع ج) شبه منحرف د) مربعًا

---

(37) إذا كان : ABCD متوازي أضلاع فيه : $\overline{AC} \perp \overline{DB}$, $AC = DB$

فإن : الشكل ABCD يكون :

أ) معينًا ب) شبه منحرف ج) مستطيلاً د) مربعًا

---

(38) مجموع قياسات زوايا الداخلة للشكل الخماسي ؟

أ) $180°$ ب) $360°$ ج) $540°$ د) $720°$

---

(39) قياس كل زاوية داخلة من زوايا الشكل السداسي المنتظم ؟

أ) $60°$ ب) $108°$ ج) $120°$ د) $135°$

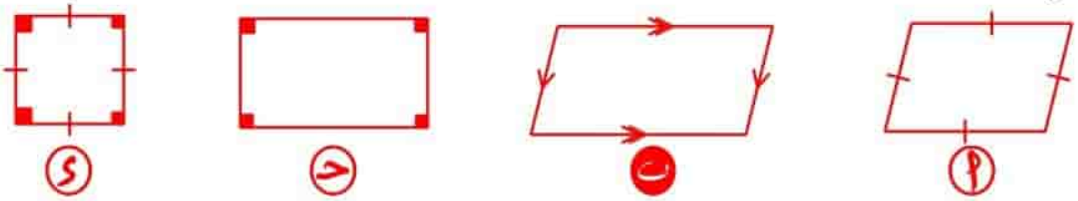
مذكرتي Mozkky.com

عاشوا لغز الفار

(40) عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الأضلاع ؟

أ) 0 ب) 1 ج) 2 د) 3

(41) أي من الأشكال الآتية ليس له محور تماثل ؟



أ) ب) ج) د)

(42) في أي ربع تقع النقطة (5 , 2-) ؟

أ) الأول ب) الثاني ج) الثالث د) الرابع

(43) إذا كانت النقطة (3 - k , 2) تقع علي محور x **فما قيمة** k ؟

أ) 3- ب) 2- ج) 2 د) 3

(44) إذا كانت النقطة (4 , 5 + a) تقع علي محور y **فما قيمة** a ؟

أ) 5- ب) 4- ج) 4 د) 5

(45) ما النقطة التي تمثل مسقط النقطة (2 , 3) علي محور x ؟

أ) (0 , 2) ب) (0 , 3) ج) (2- , 3) د) (2 , 3-)

(46) ما النقطة التي تمثل مسقط النقطة (7 , 2-) علي محور y ؟

أ) (7 , 0) ب) (0 , 2-) ج) (7- , 2) د) (7 , 2-)

(47) ما طول مسقط $\overline{AB}$ علي محور x حيث A(2 , 5) , B(3- , 3) ؟

أ) 1 ب) 2 ج) 5 د) 6

(48) ما طول مسقط $\overline{AB}$ علي محور y حيث A(2 , 5) , B(3- , 3) ؟

أ) 1 ب) 2 ج) 5 د) 6

(49) إحداثيي منتصف $\overline{AB}$ حيث A(4 , 3) , B(4 , 3-) ؟

أ) (8 , 0) ب) (4 , 0) ج) (2 , 0) د) (4 , 3)

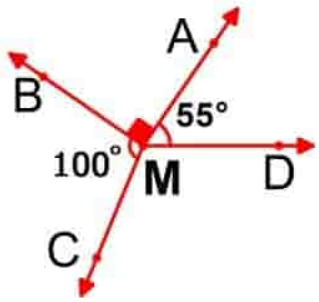
(50) إذا كانت نقطة الأصل هي منتصف $\overline{AB}$ ،وكانت A تقع في الربع الثاني في أي ربع تقع النقطة B ؟

أ) الأول ب) الثاني ج) الثالث د) الرابع

مذكراتي Mozkraty.com

ثانيًا : الأسئلة المقالية

(1) من الشكل المقابل :



أوجد :

$m(\angle CMD)$

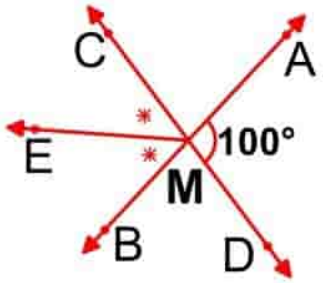
البرهان

∵ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوي $360°$

∴ $m(\angle CMD) = 360° - (55° + 90° + 100°) = 115°$

---

(2) في الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{AB} \cap \overleftrightarrow{CD} = \{M\}$

أوجد : $m(\angle EMC)$

البرهان

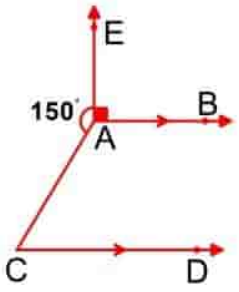
∵ $\overleftrightarrow{AB} \cap \overleftrightarrow{CD} = \{M\}$

∴ $m(\angle CMB) = m(\angle AMD) = 100°$ بالتقابل بالرأس

∴ $m(\angle EMC) = m(\angle BME) = \frac{100°}{2} = 50°$

---

(3) في الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{CD}$, $\overleftrightarrow{EA} \perp \overleftrightarrow{AB}$

, $m(\angle CAE) = 150°$

أوجد : $m(\angle C)$

البرهان

∵ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوي $360°$

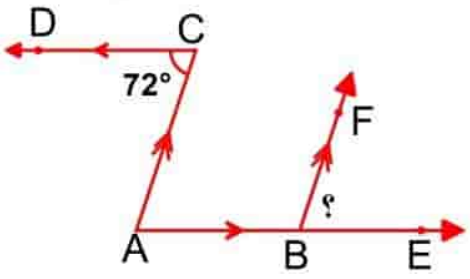
∴ $m(\angle CAB) = 360° - (90° + 150°) = 120°$

∵ $\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{CD}$ ، $\overline{AC}$ قاطع لهما

∴ $m(\angle C) = 180° - 120° = 60°$ بالتداخل

مذكرتي Mozkrty.com

(4) في الشكل المقابل :



$\overrightarrow{AB} \parallel \overrightarrow{CD}$, $\overrightarrow{CA} \parallel \overrightarrow{BF}$

$m(\angle C) = 72°$ ، أوجد : $m(\angle FBE)$

البرهان ∵ $\overrightarrow{AB} \parallel \overrightarrow{CD}$ ، $\overline{AC}$ قاطع لهما

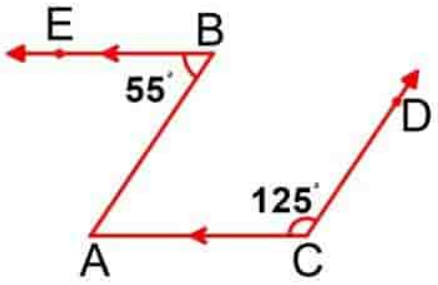
∴ $m(\angle A) = m(\angle C) = 72°$ بالتبادل

∵ $\overrightarrow{CA} \parallel \overrightarrow{BF}$ ، $\overline{AE}$ قاطع لهما

∴ $m(\angle FBE) = m(\angle A) = 72°$ بالتناظر

---

(5) في الشكل المقابل :



$\overrightarrow{CA} \parallel \overrightarrow{BE}$, $m(\angle B) = 55°$

$m(\angle C) = 125°$ ، أثبت أن : $\overrightarrow{AB} \parallel \overrightarrow{CD}$

البرهان ∵ $\overrightarrow{CA} \parallel \overrightarrow{BE}$ ، $\overline{AB}$ قاطع لهما

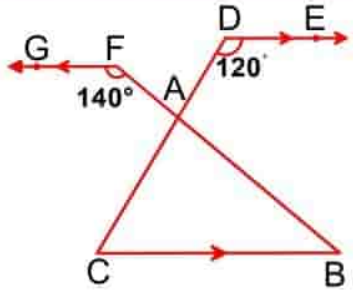
∴ $m(\angle A) = m(\angle B) = 55°$ بالتبادل

∵ $m(\angle A) + m(\angle C) = 55° + 125° = 180°$ وهما في وضع التداخل

∴ $\overrightarrow{AB} \parallel \overrightarrow{CD}$

---

(6) في الشكل المقابل :



$\overrightarrow{DE} \parallel \overrightarrow{GF} \parallel \overrightarrow{CB}$, $m(\angle D) = 120°$

, $m(\angle F) = 140°$

أوجد : قياسات زوايا المثلث ABC

البرهان ∵ $\overrightarrow{DE} \parallel \overrightarrow{CB}$ ، $\overline{CD}$ قاطع لهما

∴ $m(\angle C) = 180° - 120° = 60°$ بالتداخل

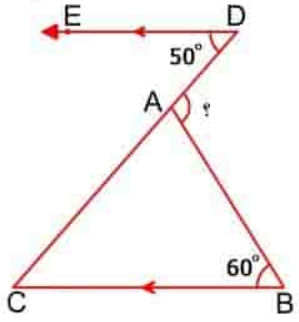
∵ $\overrightarrow{GF} \parallel \overrightarrow{CB}$ ، $\overline{BF}$ قاطع لهما

∴ $m(\angle B) = 180° - 140° = 40°$ بالتداخل

∴ $m(\angle CAB) = 180° - (60° + 40°) = 80°$

مدرستي Mozaky.com

(7) في الشكل المقابل :



$\overrightarrow{DE} \parallel \overline{BC}$

أوجد : $m(\angle BAD)$

البرهان

∵ $\overrightarrow{DE} \parallel \overline{BC}$ ، $\overline{CD}$ قاطع لهما

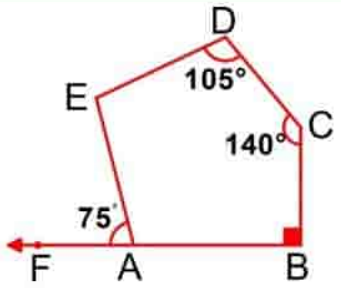
∴ $m(\angle C) = m(\angle D) = 50°$ بالتبادل

∵ $(\angle BAD)$ زاوية خارجة عن المثلث ABC

∴ $m(\angle BAD) = 50° + 60° = 110°$

---

(8) في الشكل المقابل :



$\overline{CB} \perp \overline{BA}$, $F \in \overrightarrow{BA}$, $m(\angle FAE) = 75°$

$m(\angle C) = 140°$, $m(\angle D) = 105°$

أوجد : $m(\angle E)$

البرهان ∵ $(\angle FAB)$ زاوية مستقيمة

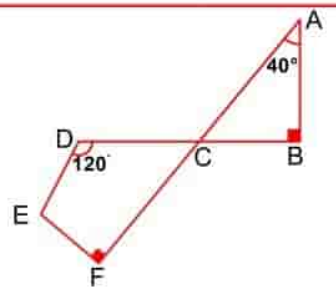
∴ $m(\angle EAB) = 180° - 75° = 105°$

∵ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل الخماسي $= 540°$

∴ $m(\angle E) = 540° - (90° + 140° + 105° + 105°) = \mathbf{100°}$

---

(9) من الشكل المقابل :



أوجد : $m(\angle A)$

البرهان

∵ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمثلث $= 180°$

∴ $m(\angle ACB) = 180° - (90° + 40°) = 50°$

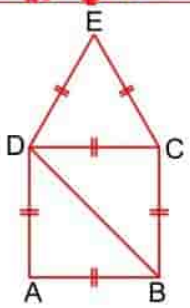
∴ $m(\angle DCF) = m(\angle ACB)$ بالتقابل بالرأس

∴ $m(\angle DCF) = 50°$

∵ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل الرباعي $= 360°$

∴ $m(\angle E) = 360° - (90° + 120° + 50°) = \mathbf{100°}$

(10) في الشكل المقابل :



ABCD مربع ، DCE مثلث متساوي أضلاع

أوجد بالبرهان : $m(\angle BDE)$

البرهان

∵ DCE مثلث متساوي أضلاع

$\therefore m(\angle D) = m(\angle C) = m(\angle E) = 60^\circ$

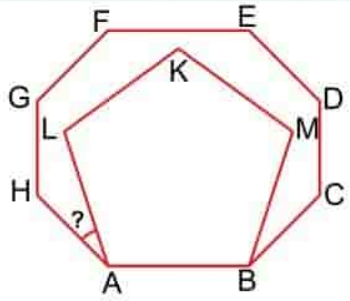
∵ $\overline{BD}$ قطر في المربع ABCD

$\therefore m(\angle BDC) = 45^\circ$

$\therefore m(\angle BDE) = 60^\circ + 45^\circ = 105^\circ$

---

(11) في الشكل المقابل :



ABCDEFGH ثماني منتظم ،

ABMKL خماسي منتظم

أوجد مع البرهان : $m(\angle HAL)$ ؟

البرهان

∵ ABCDEFGH ثماني منتظم

$\therefore m(\angle HAB) = \frac{6\times180^\circ}{8} = 135^\circ$

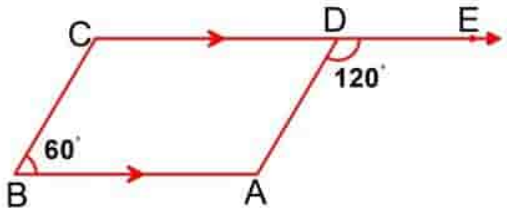
∵ ABMKL خماسي منتظم

$\therefore m(\angle LAB) = \frac{3\times180^\circ}{5} = 108^\circ$

$\therefore m(\angle BDE) = 135^\circ - 108^\circ = 27^\circ$

---

(12) في الشكل المقابل :



ABCD شكل رباعي فيه : $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

$m(\angle B) = 60^\circ, m(\angle ADE) = 120^\circ, E \in \overrightarrow{CD}$

أثبت أن : ABCD متوازي أضلاع.

البرهان

∵ $\overline{CD} \parallel \overline{BA}$ ، $\overline{BC}$ قاطع لهما

$\therefore m(\angle C) = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ بالتداخل

$\therefore m(\angle A) = 120^\circ$ بالتبادل

$\therefore m(\angle ADC) = 360^\circ - (120^\circ + 60^\circ + 120^\circ) = \mathbf{60^\circ}$

$\therefore m(\angle A) = m(\angle C)$, $m(\angle B) = m(\angle D)$

∴ ABCD متوازي أضلاع

مذكرتي Mozkrty.com

(13) إذا كانت : النقطة M(−2 , 7) هي منتصف $\overline{AB}$ حيث A(x , −2) , B(4 , y)
فما قيمة (x + y) ؟

الحل

$$\therefore M = \left(\frac{x+4}{2} , \frac{y-2}{2}\right) = (-2, 7)$$

$\therefore \frac{y-2}{2} = 7$	$\therefore \frac{x+4}{2} = -2$
$\therefore y - 2 = 14$	$\therefore x + 4 = -4$
$\therefore y = 16$	$\therefore x = -8$

$\therefore x + y = -8 + 16 = 8$

---

(14) إذا كانت : النقطة M(0 , −2) هي منتصف $\overline{AB}$ حيث B(−4 , 0)
أوجد : إحداثيي النقطة A ؟

الحل نفرض أن : B(x , y)

$$\therefore M = \left(\frac{x-4}{2} , \frac{y+0}{2}\right) = (0, -2)$$

$\therefore \frac{y+0}{2} = -2$	$\therefore \frac{x-4}{2} = 0$
$\therefore y + 0 = -4$	$\therefore x - 4 = 0$
$\therefore y = -4$	$\therefore x = 4$

$\therefore$ إحداثيي النقطة B هي (4 , −4)

★ الوحدة الثالثة : الإحصاء :

أولاً : أسئلة الاختيار من متعدد

(1) أي من المخططات الآتية لا يظهر البيانات الحقيقية ؟

أ) مخطط التمثيل بالنقاط
ب) المدرج التكراري
ج) مخطط الساق والأوراق
د) التمثيل بالأعمدة

---

(2) المدي للقيم : 11 , 9 , 15 , 13 , 17 ؟

أ) 6
ب) 8
ج) 15
د) 25

(3) الوسيط للقيم : 11 , 11 , 15 , 13 , 17 ؟

أ) 11 ب) 13 ج) 15 د) 17

(4) المنوال للقيم : 11 , 11 , 15 , 13 , 17 ؟

أ) 11 ب) 13 ج) 15 د) 17

(5) إذا كان المنوال للقيم : 9 , 2 - x , 5 , 7 , 3 هو 7 **فما قيمة** x ؟

أ) 3 ب) 5 ج) 7 د) 9

(6) إذا كان المنوال للقيم : 6 , 8 , 2 , 2b , 4 هو 8 **فما قيمة** b ؟

أ) 2 ب) 4 ج) 8 د) 16

(7) الوسط الحسابي للقيم : 18 , 12 , 20 , 10 ؟

أ) 12 ب) 15 ج) 18 د) 20

(8) إذا كان الوسط الحسابي للقيم : 5 , 3 , 1 + x , 8 هو 5 **فما قيمة** b ؟

أ) 3 ب) 4 ج) 5 د) 6

(9) إذا كان لمجموعة من البيانات : $\Sigma f = 10$, $\Sigma(f.x) = 40$

فما قيمة $\bar{x}$ ؟

أ) 4 ب) 30 ج) 50 د) 400

(10) إذا كان لمجموعة من البيانات : $\bar{x} = 25$, $\Sigma f = 20$

فما قيمة $\Sigma(f.x)$ ؟

أ) 35 ب) 70 ج) 500 د) 750

(11) يوضح مخطط القطاعات الدائرية المقابل عن هوايات تفضلها بعض البنات

فما قياس الزاوية المركزية التي تقابل قطاع القراءة ؟

أ) 35° ب) 45°

ج) 86° د) 104°

مذكرتي Mozkrty.com

(12) عند تمثيل الجدول المقابل بمخطط القطاعات الدائرية

نوع المشروب	القهوة	الشاي	العصائر
عدد الاشخاص	150	350	100

فما قياس الزاوية المركزية التي تقابل قطاع القهوة ؟

(أ) 45° (ب) 90° (ج) 120° (د) 150°

(13) عند تمثيل الجدول المقابل بمخطط القاعات الدائرية

اللون المفضل	الأحمر	الأصفر	الأخضر
النسبة	35 %	40 %	.....

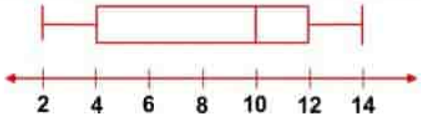
فما قياس الزاوية المركزية التي تقابل اللون الأخضر ؟

(أ) 45° (ب) 90° (ج) 126° (د) 144°

(14) يمثل الشكل المقابل القطاعات الدائرية لتوزيع الطلاب في الأنشطة الصيفية حسب رغباتهم ،فإذا كان عدد الطلاب المشتركين في الأنشطة 200 طالب **فما** عدد الطلاب الذين اختارو كرة السلة ؟

(أ) 30 (ب) 50 (ج) 60 (د) 70

(15) من المخطط الصندوقي المقابل



كم قيمة الرُّبيع الثالث ؟

(أ) 4 (ب) 10 (ج) 12 (د) 14

ثانيًا : الأسئلة المقالية

(1) باستخدام مخطط الساق والأوراق المقابل

الساق	الأوراق
2	4 5 6 6 8
3	2 5 6 7 7 7
4	2 3 4 6

المفتاح 2|3 تعني 32

أوجد :

1. المدي.
2. المنوال.
3. الوسيط.
4. الرُبيع الأول.

الحل

1. المدي = 22
2. المنوال = 37
3. الوسيط = 36
4. الرُبيع الأول = 26

مذكرتي Mozkrty.com

(2) سئلت مجموعة من طلاب الصف الأول عن عدد ساعات ممارسة الرياضة في الأسبوع وكانت الإجابات كما بالجدول التالي :

عدد الساعات	8	9	10	11	12
التكرار	6	8	14	8	4

احسب الوسط الحسابي لعدد ساعات ممارسة الرياضة لهؤلاء الطلاب.

الحل

x	f	f.x
8	6	48
9	8	72
10	14	140
11	8	88
12	4	48
المجموع	**40**	**396**

الوسط الحسابي لعدد ساعات ممارسة الرياضة

$$\overline{x} = \frac{\Sigma(f.x)}{\Sigma f} = \frac{396}{40} = \mathbf{9.9}$$

---

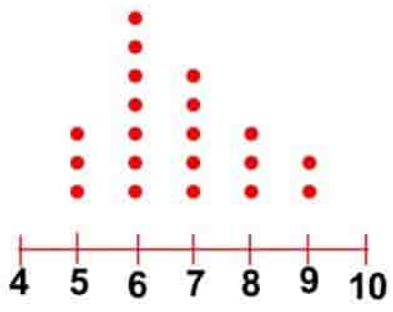
(3) الجدول التالي يمثل درجات أحد الفصول في امتحان مادة الرياضيات :

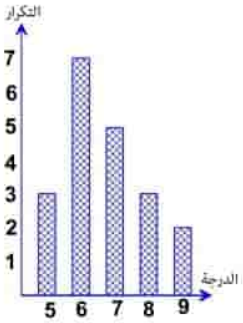
الدرجة	5	6	7	8	9
التكرار	3	7	5	3	2

❶ **مثل** الجدول السابق بمخطط النقاط ومخطط الأعمدة البيانية.

❷ **ما** الدرجة التي حصل عليها معظم الطلاب.

الحل





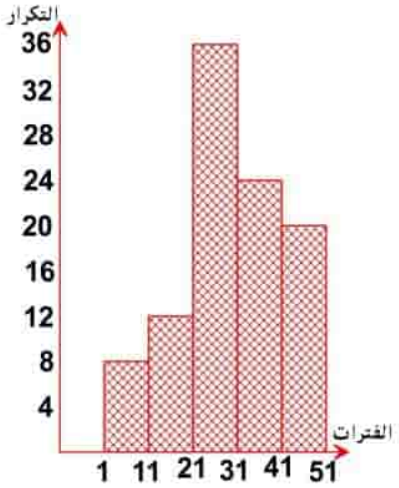
❷ الدرجة التي حصل عليها معظم الطلاب هي 6

مذكرتي Mozkrty.com

(4) مثل الجدول الآتي بالمدرج التكراري :

الفترات	1 -	11 -	21 -	31 -	41 -
التكرار	8	12	36	24	20

الحل



عاشوه لغة الضاد

مستر/ رضا نصار